OITA UNIVERSITY

CERD

大分大学減災・復興デザイン教育研究センター
Center for Education and Research of Disaster Risk Reduction and Redesign

vol.7 News Letter

IoT地震計を大分県各市町村に設置

大分大学減災・復興デザイン教育研究センター（以下、センター）は、地震発生時に建物の揺れや安全性を確認するため、IoT を活用した地震観測システム（IoT 地震計）を大分県内各市町村及び協力機関に設置しました（44 施設 60 台）。

今後は地震発生時に各市町村及び協力機関へ情報提供する仕組みを構築するとともに、災害情報活用プラットフォーム「EDiSON」への活用に向けた研究を進めます。

EDiSONについての勉強会を開催

令和 4 年 3 月 17 日（木）に、防災や先端技術に関わる大分県や大分市の職員を対象として、センターと（株）ザイナス、SAP ジャパン（株）が共同で開発中の災害情報活用プラットフォーム「EDiSON」についての勉強会を開催しました。

開発メンバーから概要と機能について説明した後に、大型タッチパネルを用いて実際に EDiSON を操作していただきました。

EDiSON について説明する山本（竜）准教授

大分県災害データアーカイブをリニューアル

NHK 大分放送局と共同で開発している『大分県災害データアーカイブ』のリニューアルバージョンを公開しました。今回のリニューアルではタブレットやスマホでの利用を視野にデザインされ、検索やマップ表示機能が改善されました。

トップページからは「過去の災害写真（選択）」、「エリアから探す」、「現在地周辺の災害を見る」の 3 つの方法で過去の災害を検索することができます。

学生災害ボランティア講習会を開催

令和 4 年 6 月 1 日（水）に、オンラインによる学生災害ボランティア講習会を学生・留学生支援課と共同で行いました。本学学生が実際に被災地へ災害ボランティアとして参加・活動をする場合は、本講習を毎年受講することが条件となっており、約 102 名の学生が受講しました。

まず本学 OB の NPO 法人リエラ代表理事の松永鎌矢さんから災害ボランティアの必要性や心構えについて説明がありました。続いて学生 CERD の代表である理工学部 2 年大賀倭さんからボランティアの経験談や自身が活動している学生 CERD の紹介があり、医学部の下村剛教授（センター兼担教員）からは災害ボランティアにおける感染症対策について説明がありました。最後に、5 月 25 日（水）に行った尾畠さんによる土のうつくり講座の映像を流し、尾畠さんから「まずは自分の命と家族と自分の家を一番に守ることが大事。それが確保できれば困っている人のところに手を差し伸べてもらいたい」という言葉がありました。

パーソナルロボットの試験運用を開始

センターでは、避難所支援の一環として、日田市を中心に活動している NPO 法人リエラ（以下、リエラ）に遠隔操作ロボット・アバターを常駐させ、災害時には避難所に設置し、遠隔支援を行うという試験運用を開始しました。

令和 4 年 6 月 17 日（金）に、日田市役所でセンター教員によって行われたアバターのデモンストレーションでは、原田啓介日田市長をはじめ大分県やリエラ関係者が集まる中で、アバターの自動走行や遠隔操作による支援内容などが紹介されました。遠隔支援では医学部附属病院災害対策室が挾間キャンパスから避難所の様子を確認し、福祉健康科学部の徳丸治教授（センター兼担教員）が旦野原キャンパスから避難者役のリエラ職員に対して避難所で想定される健康相談を遠隔で行いました。この他、参加した関係者と避難所支援だけでなく、避難所の情報収集や提供に関する今後の可能性について意見交換を行いました。

活動報告

湯平地域（由布市）の復興計画・防災計画・フィールドワークを実施

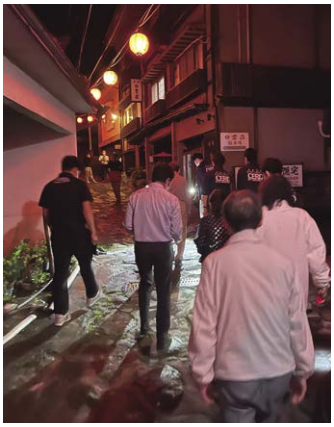
令和２年７月豪雨で被災した由布市湯平地域の住民を対象に、「湯平地域防災・減災への取り組み『備え、守り、助け合う』防災・減災の街づくり研修会」を湯平区（湯平みらい会議）と由布市防災安全課と湯布院振興局地域振興課の共催で開催、センターが協力し復興計画・防災計画・フィールドワークを実施しました。

第１回目は、「令和２年７月豪雨から学ぶ湯平地域の特徴」をテーマに住んでいる地域の特徴についてハザードマップなどを使用しながら説明し、令和２年７月豪雨以前に湯平地域近辺で発生した豪雨災害を取り上げて過去の災害を振り返りました。続く第２回目は、「地域のリスクを災害図上訓練で『見える化』」をテーマに湯平地域のハザードマップやドローンで事前に撮影した上空写真を見ながら、令和２年７月豪雨の振り返り、災害時の危険個所について地図と照らし合わせながら図上訓練を行いました。第３回目は、「天ヶ瀬温泉から学ぶ復旧・復興と防災対策」をテーマに、一般社団法人あまみら代表の近藤真平氏を講師にお招きし、日田市天ヶ瀬温泉街の防災活動と復興状況について講演が行われ、「早めの避難と周りへの声かけが大切」と参加者の方に講演しました。講演後には地区の班ごとに分かれて、災害時の避難タイミングに活用してもらうために「災害から命を守る約束シート」を家庭ごとに記入していただきました。第４回目では、前回の研修内容を振り返り、外に出て緊急時の避難経路を歩くフィールドワークを実施し、終了後には危険個所毎にまとめ、班ごとに発表を行いました。発表後、由布市より今後の湯平地域のこれからの防災への取り組みについての説明があり研修会を終了しました。

また、５月にはこれまでの研修会の内容を踏まえ、夜間に避難経路を確認しました。湯平地域のシンボルである提灯を消し、真っ暗な中を歩くことで、地域住民の皆さんは夜間に避難する大変さを実感していました。

学生 CERD と地域住民による図上訓練の様子

フィールドワークの様子



夜間避難経路の確認

「自然そして災害との共存を考える」フィールドツアーを実施

令和３年 11 月 17 日(水)に、由布市湯平地区と別府市鶴見岳にて、本学の学生を対象に温泉地特有の災害を理解し、『災害に強いまちづくり』を目指した地域の取組を学ぶためのフィールドツアーを実施しました。

湯平地区では麻生区長と白雲荘を営む横尾さんから令和２年７月豪雨の当時の状況について話を聞き、学生からの質問にも答えてもらいました。その後、湯平温泉街を歩き、鶴成センター次長から湯平地区特有の地形について解説がありました。鶴見岳では、紅葉のきれいな時期でもあり登山者の姿も見られ、学生たちは息を切らしながら登った山頂から見える景色を背景に、鶴見火山の噴火の歴史に触れ、別府市を形成する特有の地形についての鶴成センター次長の話に熱心に耳を傾けていました。参加した学生からは「自然の恩恵があるということは、自然が人に猛威をふるうこともあるということ。まず自分が住んでいる場所はどんなところなのか、知ることから始めるべき」という声があり、自然と災害との共存について学生自身が考えるきっかけとなるフィールドツアーとなりました。

白雲荘の横尾さんから当時の状況を聞く学生たち

別府市の地形や鶴見岳の歴史を説明する
鶴成センター次長と説明を聞く学生

コロナ禍における減災・防災教育

センターでは、大分大学の新型コロナウイルス感染防止対策に則り、避難訓練指導や出前授業等を行っております。実施した活動の一部を紹介します。

百枝小学校（豊後大野市）で着衣泳を実施

令和３年７月15日(木)に豊後大野市立百枝小学校で３年生以上(60名)を対象に、水難事故が増える夏休みを前に、対処法を身に付けてもらうために防災教育の一環として着衣泳を実施しました。指導を行った板井防災コーディネーターより、「溺れている人の力は強く、助けようとすると自分も川や海に引き込まれてしまうので、手を差し出すのは危険」と説明があり、空のペットボトルやクーラーボックスなどが浮き輪代わりになるので、側にある物を投げ入れるように説明がありました。その後に児童は、プールに入りペットボトルなどを浮き輪代わりに泳ぐ体験をしました。

※板井防災コーディネーターは消防職員の際に水難救助や古式泳法山内流の師範の資格を持っているため指導を行いました。

津江中学校（日田市）で災害時の応急手当講習会を実施

令和３年11月５日(金)に日田市立津江中学校で全校生徒(39名)を対象に、災害時の応急手当講習会を実施しました。初めに三角布を使った応急手当では、二人一組となり出血の際の止血法や骨折の処置について学びました。次に毛布を使った応急担架では、意識がある傷病者には足側から運ぶ方が安心感を与えられるなどの方法についても教わりました。

授業の最後には、生徒の代表者グループがケガをした人を発見し三角布での処置や搬送するまでの展示を行い、迅速な対応に会場から大きな拍手がおこりました。

清川小学校（豊後大野市）で防災マップを作成

令和３年12月３日（金）に豊後大野市立清川小学校で５年生（16名）を対象に通学路の防災マップ作成を行いました。まず地区ごとに分かれ親子で相談しながら、安全な場所には青、危険な場所には赤、役に立つ場所は黄と３色のシールを地図に貼り避難場所も書き込みました。

このマップを作成するにあたり昨年10月14日(木)、総合的な学習の時間を活用した防災授業で、災害時に身を守るすべを身につけてもらおうと学校周辺のフィールドワークを実施した際に、板井防災コーディネーターより安全な場所や危険な場所などを詳しく学びました。

日田市天ヶ瀬温泉地区における災害時の避難訓練に協力

令和４年６月５日（日）、NPO 法人リエラと共に日田市天瀬振興局と住民主体の組織「天ヶ瀬温泉つなぐ会議」が実施した天ヶ瀬温泉街一斉避難訓練に参加しました。

この避難訓練では、日田市や地元関係機関と連携し、避難行動に対するヒアリング調査や学生 CERD も調査を実施しました。あいにくの雨にも関わらず 55 世帯 82 名が参加しました。調査では、82 名の参加者のうち 67 名から回答があり、避難所までの時間や交通手段を確認するとともに、避難するタイミングや避難指示における放送発令等の聞こえやすさ、近所への声掛けなどの初動対応、避難先や避難所の課題などを把握しました。昨年度からの改善点もみられましたが、新たな課題が見つかるなど、避難所運営の難しさを感じました。

避難訓練にはセンターのスタッフに加え、本学が実施している重点領域研究推進プロジェクトの１つである「自然災害時の避難所における健康危機管理」の研究チームの教職員も参加し、研究という視点から実際の避難訓練を見学しました。

令和２年７月豪雨で甚大な被害を受けた天ヶ瀬温泉街では、地域の方を中心に日田市と連携して様々な復興事業が進んでいます。センターでは引き続き、災害ボランティアの派遣や復興支援を行ってまいります。

清川小学校で防災新聞を製作～学びまとめ、地域に伝承～

豊後大野市立清川小学校の５年生 16 名が、半年間に取り組んだ防災学習の集大成としてオリジナルの「防災新聞」を紙面にて製作しました。

この「防災新聞」の製作には、センターの客員研究員である大分合同新聞社　田尻雅彦氏のアドバイスを参考にして、児童が自分たちで原稿を書き、「日頃から備えよう」「訓練は大切！！」などの見出しを付け、安全な場所や危険な場所がみんなに上手く伝わるように工夫したり、楽しく学べるように防災クイズコーナーを設けたりレイアウトも考えました。

完成した新聞は A4 または B4 判で計約 80 部を印刷し、児童がいる町内の世帯や学校周辺の企業、公的施設や自治会関係者に配りました。

防災新聞を受け取った地域の方々は、「どこが避難に適した場所であるのか理由までしっかり書き込まれていて非常に解りやすい」など、防災学習の成果を讃えてくださりました。

セミナー・シンポジウム

防災・日本再生シンポジウムを開催

大分大学主催、一般社団法人国立大学協会と大分県の共催により、令和３年 11 月 20 日(土)に防災・日本再生シンポジウム「感染症、自然災害などの多様な脅威にどう備えるか？」をオンラインで開催しました。本シンポジウムでは、本学のこれまでの活動と、感染症など複合的に考える必要のある問題をこれからも地域と協働し、どのように地域貢献を行っていくかを議論しました。

センターからは、減災・復興デザイン教育研究センターの取り組みを鶴成センター次長が、特定外来種と呼ばれる動物に由来するハザードについて奥山みなみ助教(センター兼担教員)が紹介しました。

パネルディスカッションには鶴成センター次長がパネリストとして参加し、複合的な災害にどう対応していくかが議論されました。

鶴成センター次長

奥山みなみ助教(センター兼担教員)

パネルディスカッションの様子

地理空間情報活用推進に関する大分地区産学官連携セミナーを開催

センターと地理空間情報活用推進に関する九州地区産学官連携協議会の主催により、令和４年２月４日(金)にＪ：COM ホルトホール大分にて、「地理空間情報活用推進に関する大分地区産学官セミナー －地理空間情報が担う安心・安全な地域社会の構築に向けて－」をオンラインで開催しました。

協議会大分地区産学官連携検討会による活動報告では、産学官７機関より地理空間情報を活用した事例の紹介や活動の報告がありました。センターからは「クライシスマネジメントの高度化を図る地理空間情報の可能性」と題し、鶴成センター次長が報告を行いました。

パネルディスカッションでは鶴成センター次長がファシリテーターを務め、「強靭な県土づくり向けた地理空間情報の活用」をテーマに、“地理空間情報を取り巻く環境の変化”と“強靭な県土づくり”について議論されました。協議会のセミナーでは初のオンライン開催となりましたが、100 人以上の方にご参加いただき、盛会のうちに終了しました。

活動報告を行う鶴成センター次長

パネルディスカッションの様子

日向灘で発生した地震の災害調査を実施

令和４年１月22日（土）未明に日向灘で発生したマグニチュード6.6の地震において、大分市と佐伯市に地震発生直後（約１時間後）に施設の健全性を示す情報を提供しました。

また佐伯市との連携協定に基づき、１月31日（月）に佐伯市蒲江西浦にて調査を行い、調査結果を佐伯市に報告しました。

減災・復興デザイン教育研究センター主担当教員 着任挨拶

令和４年４月にセンター主担当教員として着任しました山本健太郎です。専門分野は、地盤工学・地盤防災工学・地盤環境工学になります。これまで、国立大学、私立単科大学、海外大学等に所属し、いろんなことを経験してきました。フットワークは軽く、バイタリティーもありますので、これから大学みならず、センターに必要となる新しい取組みや仕組みを根付かせられたらと考えています。よろしくお願い致します。

センター教職員概要

	氏名	専門
センター長	小林　祐司　理工学部・教授	都市計画・都市防災
センター次長	鶴成　悦久　教授	空間情報工学・海岸環境工学・災害情報学
センター主担当教員	山本健太郎　准教授	地盤工学・地盤防災工学・地盤環境工学
災害情報活用プラットフォーム担当	山本　竜伸　准教授（クロスアポイントメント制度）	
防災コーディネーター	板井　幸則（救急救命士・元臼杵市消防長）	
事務所掌	研究推進部　産学連携課産学連携係	
事務補佐員	杉田　智美　佐藤　一征　道三はるか	

学内兼担教員

氏名	所属	専門
土居　晴洋	教育学部・教授	人文地理学・防災教育
田中　修二	教育学部・教授	近代日本美術史
川田菜穂子	教育学部・准教授	住居学・建築計画学
小山　拓志	教育学部・准教授	自然地理学・地理教育
本谷　るり	経済学部・教授	経営組織論・経営戦略論
大井　尚司	経済学部・教授	地域交通計画・観光
山浦　陽一	経済学部・准教授	農業経済学
下村　　剛	医学部・教授	医療情報学・災害医療
石井　圭亮	医学部・准教授	救急災害医療
奥山みなみ	医学部・助教	獣医学・野生動物学
花田　克浩	医学部・助教	生物物理学・食品科学
田上　公俊	理工学部・教授	熱工学・燃焼工学
菊池　武士	理工学部・教授	ロボット工学・生体支援
衣本　太郎	理工学部・准教授	電気化学・材料化学
徳丸　　治	福祉健康科学部・教授	生理学・航空宇宙医学・小児科学
上白木悦子	福祉健康科学部・教授	医療福祉
渡邊　　亘	福祉健康科学部・教授	臨床心理学
西口　宏泰	研究マネジメント機構研究支援センター・准教授	触媒・光化学・機器分析

客員教授・客員准教授（学外・学内）

氏名	所属
大沢　信二	京都大学・教授（理学研究科 附属地球熱学研究施設）
三谷　泰浩	九州大学・教授（工学研究院 附属アジア防災研究センター）
西　隆一郎	鹿児島大学・教授
江島　伸興	大分大学医学部・名誉教授
金子　　聰	長崎大学・教授（熱帯医学研究所）
新地　浩一	佐賀大学・名誉教授（医学部社会医学講座）
加來　浩器	防衛医科大学校・教授（防衛医学研究センター）
藤田　真敬	防衛医科大学校・教授（防衛医学研究センター）
松木　泰憲	自衛隊中央病院・副院長
平岡　　透	長崎県立大学・教授
石黒　聡士	愛媛大学・准教授
宮野　幸岳	大分県立芸術文化短期大学・准教授
亀野　辰三	大分工業高等専門学校・名誉教授
小西　忠司	大分大学理工学部客員教授・NPO法人 あなたのくうかんおおいた

客員研究員（学外）

氏名	所属	氏名	所属	氏名	所属
手代木功基	摂南大学・講師	渕　　洸介	（株）ザイナス：大分市	臼杵　伸浩	アジア航測（株）：東京都
大島　郁夫	（株）ソイルテック：大分市	田尻　雅彦	大分合同新聞社：大分市	佐野　寿聰	アジア航測（株）：東京都
大塚　哲哉	九州建設コンサルタント（株）：大分市	藤内　教史	大分合同新聞社：大分市	牧　　澄枝	アジア航測（株）：東京都
川原　太郎	（株）日建コンサルタント：大分市	中濃　耕司	（株）久栄綜合コンサルタント：福岡県	荒井　健一	アジア航測（株）：東京都
橋本　哲男	（株）日建コンサルタント：大分市	吉田　　彰	SAPジャパン（株）：東京都	財津　宏一	日本放送協会　宮崎放送局

〈発行日〉2022年7月　〈発行〉大分大学減災・復興デザイン教育研究センター
TEL：097-554-7333　FAX：097-554-7338
E-mail：cerd-office@oita-u.ac.jp　URL：https://www.cerd.oita-u.ac.jp/